北大日刊

The University Daily

第二三九九號

今日出版一張

地址 北平景山東街北京大學第二院

報費 每份銅元二枚每月自取一角五分派送一角七分外省三角(郵費在內)報費先付郵票不收

廣告費 用五號字七日以內每字八厘一月以內五厘長期面訂五十字起碼封面加倍

(本日要目)

▲公告
▲會計課通告
▲音樂會啟事
▲講演錄

公告

△會計課通告

本校吉林省 生獎金現已匯到請攜帶入學証及圖章來會計課領取爲荷特此通告

五月一日

△音樂學會啟事

現本會古琴組尚有缺額數名同學中如有願加入者自即日起於每日午后七點至八點來本會報名繳費以額滿爲限

五月一日

△北大江西學友會各會員公鑒：

逕啟者本會現因改選職員及歡送本屆畢業同鄉開會在即需款孔殷務祈各會員迅將本期會費洋五角繳交西齋本會會計陳錫朋君手收以充急用爲荷

北大江西學友會啟

五月一日

△北大攝影學會通告(一)

現在本會備有道師吳郁周先生編訂之曝露表(攝影必攜)多份以本會會員從速攜帶繳納本學期會費及相片時所登之「收條」到會領取可也

財務股 啟

四月二十八日

△北大攝影學會通告(二)

本會自開始徵收會費及會員相片以來能照章繳納者爲數雖多然懷抱觀望態度而遲延不繳者亦頗不少察本會既有徵收會費及會員相片之規定務在必繳而後方得享受本會會員應有之權利[illegible]明以望會員諸君從速到會繳納爲盼

「附註」會費每人每學期大洋一角

財務股啟

四月二十八日

△北大學生月刊委員會徵稿啟事

本會去冬籌辦月刊承本校教職員及同學諸君踴躍投稿本可按期出版嗣因改組問題遷延未決以致創刊號至今未能與讀者諸君相見無任歉仄刻經本會第三次全體大會議決將月刊改稱「北大學生」仍由同學方面自動辦理創刊號已定於五月十五日出版以後按月陸續發行每次徵稿截止期均[illegible]於十[illegible]號現因存稿無多尚希 教職員及同學諸君踴躍賜稿以光篇幅不勝盼切此致

本校教職員諸先生

全體同學諸君公鑒

北大學生月刊委員會啟

四月十八日

△政治學會年刊徵文啟事

本會擬于六月底以前[illegible]懇請本校各院 教員或同學如蒙賜以 鴻篇 鉅製無任歡迎之至

附投稿規約

(1)來稿以關于社會科學之理論或國際情勢之敘述與闡明者爲宜文藝或其他作品亦可

(2)來稿登載後酌酬現金或本刊

(3)來稿請于五月三十日以前寄交西齋 繆培基收

吳英荃

徐萬均

政治學會謹啟

△圖書部啟事

北平第四中學贈—野雞第一期一冊

日本南滿株式會社上海事務所贈—滿鐵支那月誌第三十五號一冊

河南省立第一中學校贈—一中校刊第十三期一冊

燕京大學贈—社會學系推廣與研究工作報告二冊

景山書社贈—晨星第一期

朝陽大學時潮社贈—時潮第一卷第四期一冊

福建留京學會贈—新閩前鋒第四期一冊

遼寧教育廳贈—教育公報第七期一冊

湖南清鄉司令部贈—清鄉八期一冊

李儼先生贈—籌算制度考

教育部贈—軍歌集

特此誌謝

四月二十六日

北大英文系閱覽室閱覽書籍月報

書籍類別	四月份冊數	三月份冊數	二月份冊數
小說	215	181	132
文學批評	54	105	23
論文	40	52	22
詩	58	48	14
傳記	32	44	34
戲劇	25	28	20
文學史	68	24	21
參考書	20	20	20
雜籍	9	27	33
總數	521	529	319

講　演　錄

Isobaric Differential Equation.

王士樞先生在北大數學學會講演　趙子璉 陳清森 筆記　april 6. 1930.

I. Definition of an Isobaric function:——

A function $F(x,y,z)$ is Said to be isobaric if each variable is multiplied by a certain power of a multiplier λ, the result is equal to the original function multiplied by a power of the multiplier, The multiplier λ may be either a function of the variables or a constant, ie. $F(\lambda^a x, \lambda^b y, \lambda^c z) = \lambda^n F(x,y,z)$.

Where a, b, c are called the weights of the variables x, y, z, respectively and n is called the weight of the function. (Simple Case)

Ex. 1. $F(x,y,z) = x^2z^2 + xyz + \frac{k}{x}$ is isobaric, for if we assign the weights, $a=2$, $b=-1$, $c=-3$, for x, y, z, respectively, then we have

$$(\lambda^2x)^2(\lambda^{-3}z)^2 + (\lambda^2x)(\lambda^{-1}y)(\lambda^{-3}z) + \frac{k}{(\lambda^2x)}$$

$$= \lambda^{-2}(x^2z^2) + \lambda^{-2}(xyz) + \lambda^{-2}\frac{k}{x}$$

$$= \lambda^{-2}F(x,y,z)$$

The weight of the function is -2

(More complicate case)

Ex. 2. $F(x,y,z) = x^6z^2 + (3y^4z^3 - x)\tan^{-1}(xyz) + x^4z\sqrt{2yz - 3x^5yz^3 + x^4z^2}$

If we assign $a = 1$, $b = \frac{8}{2}$, $c = -\frac{5}{2}$

we have

$$\lambda^6x^6\lambda^{-5}z^2 + 3(\lambda^{16}y^4\lambda^{-15}z^3 - \lambda x)\tan^{-1}(\lambda^{\frac{2}{2}}x\lambda^{\frac{8}{2}}y\lambda^{-\frac{5}{2}}z) + \lambda^4x^4\lambda^{-\frac{5}{2}}z$$

$$\times\sqrt{2\lambda^{\frac{8}{2}}y\lambda^{-\frac{5}{2}}z - 3\lambda^5x^5\lambda^{\frac{8}{2}}y\lambda^{-\frac{15}{2}}z^3 + \lambda^4x^4\lambda^{-\frac{10}{2}}z^2}$$

$$= \lambda\left\{x^6z^2 + 3(y^4z^3 - x)\tan^{-1}(xyz)\right\}\lambda^{4-\frac{5}{2}-\frac{1}{2}}x^4z\sqrt{2yz - 3x^5yz^3 + x^4z^2}$$

$$= \lambda\left[x^6z^2 + 3(y^4z^3 - x)\tan^{-1}(xyz) + x^4z\sqrt{2yz - 3x^5yz^3 + x^4z}\right]$$

$$\therefore F(\lambda x, \lambda^{\frac{8}{2}}y, \lambda^{-\frac{5}{2}}z) = \lambda F(x,y,z)$$

∴ The weight of the function is 1.

So the function $F(x,y,z)$ is isobaric.

◀(未完)▶